

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
28. MÄRZ 1930

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 494 893

KLASSE 75a GRUPPE 14

S 82542 XII/75 a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 13. März 1930

Georg Seidl in München

Vorrichtung zum Abfräsen der Enden von auf der Drehbank hergestellten Kopien  
unregelmäßiger Gegenstände

Patentiert im Deutschen Reiche vom 5. November 1927 ab

Bei der Herstellung von unregelmäßigen  
Körpern, z. B. Schuhleisten, auf der Kopier-  
bank müssen die Werkstückenden, nachdem  
das Werkstück im übrigen fertiggedreht ist,  
5 noch von den Einspannzapfen befreit werden.  
Dies geschieht in der Regel durch Hand-  
arbeit.

Es sind jedoch bereits Maschinen bekannt,  
bei denen die Spitzen durch einen Fräser  
nach Maßgabe des Modells fertiggestellt  
10 werden. Bei diesen sind, wie bei Kopier-  
maschinen üblich, Fühler und Werkzeug an  
den Enden eines gemeinsamen schwingbaren  
Trägers angeordnet, dessen Welle durch Rie-  
men oder Zahnräder angetrieben wird.  
15

Vorliegende Erfindung bezweckt eine Ver-  
einfachung solcher Vorrichtungen dadurch,  
daß der Träger für den Fühler und das Werk-  
zeug durch die Welle des Antriebsmotors  
20 selbst gebildet wird, die um eine senkrecht zu  
ihrer Längsachse stehende Querachse  
schwenkbar angeordnet ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbei-  
spiel des Gegenstandes der Erfindung darge-  
stellt, und zwar für die Bearbeitung von  
25 Schuhleistenspitzen.

*M* ist das Modell, *W* das Werkstück, *T* der  
Fühler und *F* der Fräser.

Fühler und Fräser sitzen auf einer gemein-  
schaftlichen Welle 2, die gleichzeitig die  
30 Welle eines Elektromotors 4 ist. Letzterer  
ist durch Zapfen 6 mit einem ringförmigen  
Lager 8 verbunden, das beispielsweise mittels

eines Kugellagers 10 in einem Traggestell 12  
drehbar angeordnet ist. Durch eine Feder 14 35  
wird der Fühler *T* an das Modell *M* ange-  
preßt, so daß der Fräser *F* aus dem Werk-  
stück *W*, das symmetrisch zum Modell ein-  
gespannt ist, die dem Modell entsprechende  
Form ausschneidet. 40

Der Ring 8 trägt einen Zahnkranz 16, der  
mit einem Zahnrad 18 auf einer an der  
Grundplatte 20 drehbar gelagerten Welle 22  
in Eingriff steht. Die Welle 22 ist an den  
Enden mit Rechts- und Linksgewinde 24, 26 45  
versehen und kann mit der Hand, beispiels-  
weise durch eine auf das mit Vierkant ver-  
sehene Ende 28 aufgesteckte Kurbel gedreht  
werden. Die dem Gewinde entsprechenden  
Mutter 30, 32 sitzen an den Einspannvor- 50  
richtungen 34 für Modell und Werkstück.  
Die Einspannvorrichtungen können in belie-  
biger Weise durch Waagebalken 36 mit Auf-  
lagerkissen 38, 40 und durch ein Querhaupt  
42 mit Druckschrauben 44 gebildet sein; sie 55  
sind an der Grundplatte 20 waagrecht ver-  
schiebbar geführt.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist  
folgende:

Modell und Werkstück werden symmetrisch 60  
zueinander eingespannt, wie aus der Abbil-  
dung ersichtlich, d. h. der Unterteil des einen  
nach oben, der Unterteil des anderen nach  
unten derart, daß an den Schuhleistenspitzen  
Fühler und Fräser anliegen. Wird der An- 65  
triebsmotor eingeschaltet, so beginnt der Frä-

ser seine Arbeit, und bei der Drehung der Schraubenspindel 22 bewegen sich Modell und Werkstück gleichmäßig auseinander, und die Fräserwelle pendelt um die Achse des Modelles und des Werkstückes herum, so daß  
 5 durch einen schraubenartig verlaufenden Schnitt der am Werkstück befindliche Einspannansatz *A* entfernt wird, und zwar genau entsprechend den Linien des Modelles. Die  
 10 Einspannvorrichtungen können umkehrbar sein, so daß auf gleiche Weise der am entgegengesetzten Ende befindliche Einspannansatz *B* beseitigt wird.

Es ist möglich, durch einseitige Verlängerung oder Verkürzung der Antriebswelle und durch eine Hebelanordnung ähnlich einem Pantographen von dem Modell ein in der Länge und Breite proportional verschiedenes Werkstück herzustellen.

20 Ebenso ist es möglich, dem Modell und dem Werkstück die Achsendrehung zu ertei-

len, unter Umständen in umgekehrtem Sinne, so daß von einem rechten Modell das linke Werkstück angefertigt werden kann.

25

#### PATENTANSPRUCH:

Vorrichtung zum Abfräsen der Enden von auf der Drehbank hergestellten Kopien unregelmäßiger Gegenstände, beispielsweise Schuhleisten, bei der der Fühler und das Werkzeug an den Enden eines gemeinsamen schwingbaren Trägers angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (2) durch die Welle des  
 30 Antriebsmotors (4) für den Fühler und das Werkzeug gebildet wird, wobei der Antriebsmotor um eine parallel zu den Längsachsen von Werkstück und Modell liegende Achse drehbar und um eine hierzu senkrecht stehende Achse (6) schwingbar ist.  
 40

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





